BAB 1
PENDAHULUAN

I.1. Latar Belakang Masalah

Web Server merupakan perangkat lunak yang memberikan layanan data yang berfungsi menerima permintaan HTTP atau HTTPS dari klien yang dikenal dengan web browser dan mengirimkan kembali hasilnya dalam bentuk halaman-halaman web yang umumnya berbentuk dokumen HTML. Penggunaan paling umum *Web Server* adalah untuk menempatkan situs web, namun pada prakteknya penggunaannya diperluas sebagai tempat penyimpanan data ataupun untuk menjalankan sejumlah aplikasi. Sebuah halaman situs web dapat terdiri atas berkas, teks, gambar, video dan lain-lainya, biasanya pengguna melalui web browser meminta layanan atas berkas ataupun halaman web yang terdapat pada sebuah *Web Server*, kemudian server sebagai manajer layanan akan merespon balik dengan mengirimkan halaman dan berkas-berkas pendukung yang dibutuhkan, atau menolak permintaan tersebut jika halaman yang diminta tidak tersedia.

Kualitas perangkat lunak dapat dinilai melalui ukuran-ukuran dan metode-metode tertentu, penilaian kualitas perangkat lunak dapat dilakukan dengan menggunakan salah satu dari berbagai model yang ada. Salah satu tolak ukur kualitas perangkat lunak yang ada adalah model ISO-9126, yang dibuat oleh *International Organization for Standardization* (ISO) dan *International Electrotechnical Commission* (IEC). Model ISO-9126 mendefinisikan kualitas produk perangkat lunak, model, karakteristik mutu, dan metrik terkait yang digunakan untuk mengevaluasi dan menetapkan kualitas sebuah produk software[1]. Standar ISO-9126 telah dikembangkan dalam usaha untuk mengidentifikasi atribut-atribut kunci kualitas untuk perangkat lunak komputer.

Metode pengukuran kualitas perangkat lunak memiliki peran yang berharga dalam praktek rekayasa perangkat lunak[2]. Oleh sebab itu perlu dilakukan penelitian tentang kualitas sebuah perangkat lunak dalam hal ini apakah secara fungsionalitas sudah memberikan sesuai kebutuhan pengguna kemudian

kemudahan dalam penggunaan pada perangkat lunak tersebut. Faktor dari sisi pengguna juga merupakan salah satu hal yang perlu diperhatikan karena dapat memberikan penilaian terhadap kualitas perangkat lunak yang dimiliki oleh perangkat lunak *Web Server Apache*. Selain itu untuk mengetahui faktor mana saja yang lebih dominan untuk dapat memenuhi kebutuhan penggunanya.

I.2. Perumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang di atas, maka perumusan masalah dalam penelitian ini adalah bagaimana cara mengetahui nilai kualitas dengan melakukan penilaian terhadap perangkat lunak dengan keterkaitannya antara perangkat lunak dengan model ISO-9126.

I.3. Maksud dan Tujuan

Maksud dari penelitian ini adalah membentuk faktor kualitas perangkat lunak pada *Web Server*. Sedangkan tujuan dari penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Menentukan karakteristik dari perangkat lunak *Web Server Apache* dan keterkaitannya dengan model ISO-9126.
2. Mengetahui nilai kualitas keseluruhan perangkat lunak berdasarkan model penilaian dari penilaian terkait dengan kualitas *eksternal* dan *quality in use*.
3. Membantu pengguna dalam menyeleksi perangkat lunak *Web Server Apache* dari nilai faktor dan sub-faktor dalam model ISO-9126.

I.4. Batasan Masalah

Batasan masalah diperlukan agar tidak keluar dari ruang lingkup penelitian, adapun batasan masalah dalam penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Penilaian kualitas dilakukan pada perangkat lunak *Web Server* dan difokuskan hanya dalam *Apache*
2. Model faktor kualitas yang akan digunakan adalah model ISO-9126

3. Metode Keputusan yang digunakan adalah *Weighted Summation Model* (WSM)
4. Metode Pembobotan yang digunakan adalah *Rank Order Centroid* (ROC)

I.5. Metodologi Penelitian

Metodologi penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah metodologi penelitian kuantitatif yaitu penelitian yang didasarkan pada teori yang telah ada sebelumnya. Metode yang digunakan dalam penulisan laporan penelitian ini menggunakan yaitu metode pengumpulan data dan metode pembangunan faktor kualitas perangkat lunak.

I.5.1 Metode Pengumpulan Data

Metode pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Studi Literatur

   Metode pengumpulan data yang dilakukan adalah dengan mempelajari hal yang berkaitan dengan penggunaan model ISO-9126 dan metrik penilaian terhadap kualitas perangkat lunak dan pengumpulan data lainnya diperoleh dari buku dan *review* jurnal.
2. Wawancara

   Pada tahapan wawancara diperlukan untuk mengajukan beberapa pertanyaan kepada narasumber yang berhubungan langsung dengan perangkat lunak *Web Server Apache*.
3. Kuesioner

   Pengumpulan data dilakukan dengan cara menyebarkan kuesioner kepada para pengguna perangkat lunak *Apache* untuk mengetahui pendapat mereka tentang penggunaanya.

I.5.2 Metode Pembangunan Faktor Kualitas Perangkat Lunak

Untuk penilaian faktor kualitas perangkat lunak yang dilakukan pada penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Domain perangkat lunak

   Pada tahap ini dilakukan penentuan domain masalah dengan cara pemilihan perangkat lunak apa yang akan dijadikan objek penelitian.
2. Penentuan karakteristik

   Pada bagian ini penentuan karakteristik yang akan digunakan pada penelitian lalu dilakukan analisis terhadap karakteristik perangkat lunak yang akan digunakan.
3. Penentuan model kualitas pada perangkat lunak

   Tahap selanjutnya adalah penentuan model untuk kualitas terhadap perangkat lunak.
4. Pembuatan kuesioner

   Tahap ini adalah untuk merancang kuesioner yang akan diajukan kepada responden berdasarkan model faktor kualitas yang telah ditentukan.
5. Pengajuan kuesioner

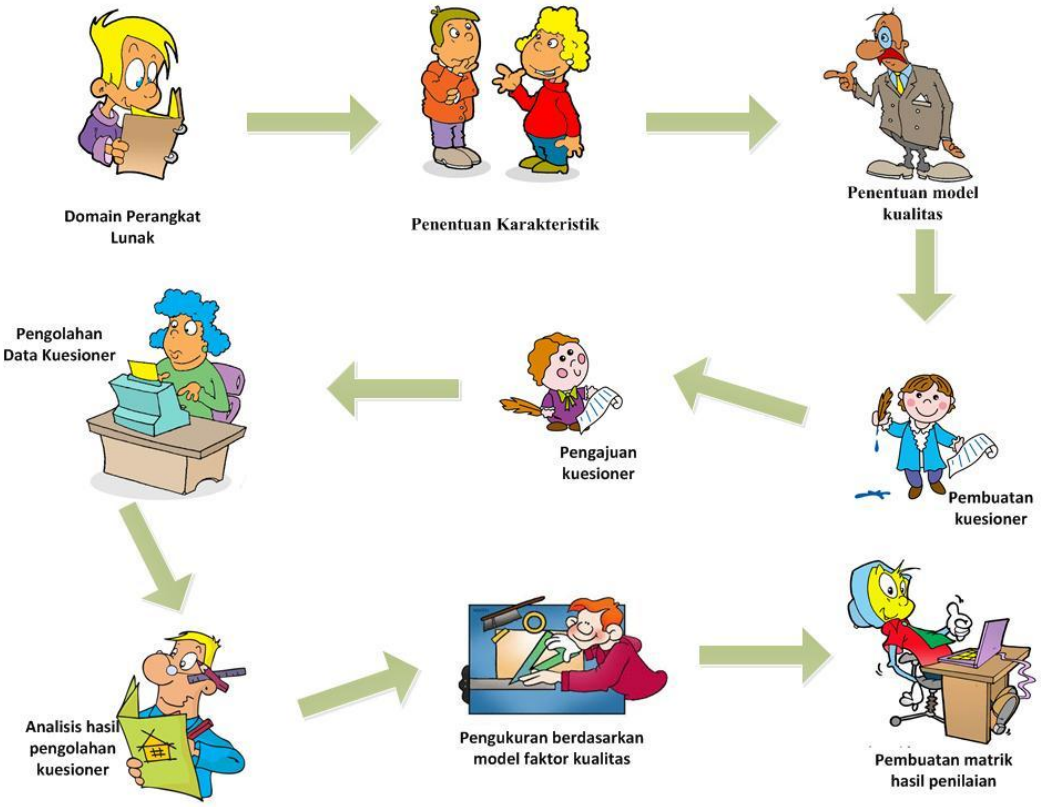
   Pengajuan kuesioner dilakukan untuk mencari pendapat dari responden yang merupakan pengguna dari perangkat lunak *Web Server Apache*.
6. Pengolahan data kuesioner

   Setelah data diperoleh dari penyebaran kuesioner kemudian data tersebut diolah.
7. Analisis hasil pengolahan kuesioner

   Pada tahap ini dilakukan analisis dari hasil pengolahan kuesioner dan disesuaikan dengan model penilaian yang telah ditentukan sebelumnya
8. Pengukuran berdasarkan model kualitas perangkat lunak

   Pada tahap ini penilaian terhadap karakteristik perangkat lunak dengan model kualitas perangkat lunak yang telah ditentukan.
9. Pembuatan matrik hasil penilaian

   Pada tahap terakhir ini dilakukan penilaian dengan menggunakan metrik untuk mengetahui hasil penilaian terhadap kualitas perangkat lunak.



Gambar 1. Metode Pembangunan Faktor Kualitas Perangkat Lunak

I.6. Sistematika Penulisan

Sistematika penulisan laporan penelitian untuk memberikan gambaran umum mengenai penelitian yang akan dilakukan adalah sebagai berikut:

BAB I PENDAHULUAN

Bab ini berisi penjelasan mengenai latar belakang masalah, perumusan masalah, maksud dan tujuan, batasan masalah, metode penelitian dan sistematika penulisan.

BAB II LANDASAN TEORI

Membahas mengenai konsep dan teori-teori yang berkaitan dengan penelitian yang akan dilakukan dan hal-hal lain yang digunakan dalam proses analisis permasalahan serta tinjauan terhadap penelitian serupa yang telah dilakukan sebelumnya.

BAB III ANALISIS FAKTOR KUALITAS PERANGKAT LUNAK

Bab ini membahas mengenai analisis terhadap perangkat lunak yang digunakan sebagai objek penelitian dengan menggunakan model faktor yang telah ditentukan dan juga dilakukan pembuatan kuesioner berdasarkan karakteristik dari perangkat lunak.

BAB IV PENGOLAHAN DATA KUESIONER DAN PEMBUATAN MATRIKS PENILAIAN

Pengolahan data kuesioner dengan menggunakan skala yang telah ditentukan sebelumnya kemudian menguraikan pembuatan matrik penilaian berdasarkan model faktor yang telah ditentukan.

BAB V KESIMPULAN DAN SARAN

Menjelaskan tentang kesimpulan yang diperoleh dari hasil dan pengujian serta saran-saran untuk pengembangan model penilaian ini selanjutnya.